Terramak®

*Especialistas en maquinaria agrícola desde 1928*

# MANUAL DE OPERACION

# ESPARCIDOR IAMSA®

## DE SEMILLAS Y FERTILIZANTES

## MODELO F–600

Marzo 2007
Código 98-50-10

**ESTIMADO CLIENTE**

Este es el manual de operador de su nuevo Esparcidor IAMSA. En el encontrará toda la información que usted necesita para el correcto ensamble, ajuste operación y mantenimiento de su nuevo Esparcidor.
Le recomendamos leerlo cuidadosamente y conservarlo siempre a la mano para facilitar su consulta.

Su Esparcidor IAMSA ha sido diseñado y fabricado de acuerdo a los mas estrictos estándares de calidad para asegurar un alto rendimiento y larga vida útil.

Si requiere ayuda técnica ó tiene alguna duda sobre la operación de su Esparcidor, acuda a su Distribuidor Autorizado quien siempre estará dispuesto a proporcionarle toda la asesoría, servicio y refacciones originales IAMSA que usted necesite. En caso necesario, contáctenos directamente a nuestro centro de servicio al cliente al teléfono (81) 83765200, fax (81) 83768065 en Monterrey, ó por correo electrónico a: info@terramak.com.mx, ventas@terramak.com.mx.

Agradecemos su preferencia y lo felicitamos por su excelente elección. Estamos seguros de que su Esparcidor IAMSA le brindará muchos años de excelente servicio.

Conozca nuestra línea de equipos agrícolas visite nuestra página web: www.terramak.com.mx .

Atte.

Terramak, S.A. de C.V.

Nota: Terramak, se reserva el derecho de efectuar cambios y/o hacer mejora en el desarrollo tecnológico de los equipos IAMSA sin previo aviso.

## INDICE


1.- Introducción

2.- Seguridad

3.- Localización de calcomanías

4.- Ensamble

5.- Montaje

6.- Operación

7.- Ajuste y calibración

8.- Guía tabla de esparcido

9.- Mantenimiento

10.- Especificaciones técnicas

11.- Garantía

12.- Desglose de partes de esparcidor

13.- Lista de partes de esparcidor

14.- Desglose y lista de partes toma de fuerza

15.- Desglose y lista de partes de transmisión




## 1. INTRODUCCION

### DESCRIPCION GENERAL

En este manual usted encontrará las instrucciones de manejo y mantenimiento para su Esparcidor de fertilizantes y semillas IAMSA así como las tablas de esparcido, las cuales fueron diseñadas como una guía para esparcir diferentes tipos de fertilizantes y semillas.

Léalo cuidadosamente: Obtendrá mejores resultados y le evitará algunos problemas.

En caso de que se presente algún problema después de haber leído este manual, por favor comuníquese con su distribuidor ó Terramak, S.A. de C.V. quienes estaremos con gusto de atenderle.

Solo deberá usar refacciones originales IAMSA.

MODELO _____

SERIE NO. _____

FECHA DE COMPRA _____

### LISTA DE REVISION PREVIA

Antes de iniciar el funcionamiento de su esparcidor es importante que se asegure de atender los siguientes puntos que señalamos a continuación, palomeando cada uno, uno a la vez.

- ❑ Cheque que la transmisión tenga aceite.
- ❑ Verifique que todos los tornillos estén bien apretados.
- ❑ Asegúrese de que las guardas de la flecha cardan y demás protectores estén en su lugar y bien protegidos.
- ❑ Verifique que las calcomanías sean leíbles (no dañadas).
- ❑ Pruebe su esparcidor sin carga por un minuto aproximadamente para asegurar que trabaja bien y que no presenta vibraciones.

## 2. SEGURIDAD

1. El mejor operador es el mas cuidadoso. La mayoría de los accidentes podrían evitarse, observando ciertas precauciones de seguridad. Toda máquina agrícola es inherentemente peligrosa para niños y personas que no están familiarizadas con su operación. Terramak solicita, como requisito indispensable, que la persona que operará el implemento entienda bien como funciona y que observe las precauciones.

2. Lea atentamente este Manual del operador asegúrese de entenderlo antes de operar el equipo si después de leerlo, hay algo que no entendió contáctese con su distribuidor ó con Terramak directamente.

3. El operador debe manejar el equipo solo, no permita acompañantes, pues dificultarán la maniobrabilidad del operador y pueden accidentarse con facilidad.

4. Las operaciones de limpieza, lubricación y ajustes se efectuarán siempre que la máquina este desconectada (sin flecha cardán) al tractor y el motor del tractor apagado.

5. No lleve ropa suelta al trabajar con la toma de fuerza ó junto al equipo en movimiento.

6. Cheque que la toma de fuerza esté adecuadamente conectada al tractor y que la longitud sea la correcta a fin de prevenir que tope cuando levante el equipo ó que salga cuando este en funcionamiento.

7. Procure operar su toma de fuerza a 540 rpm asegurándose de que sus guardas protectoras estén siempre bien colocadas.

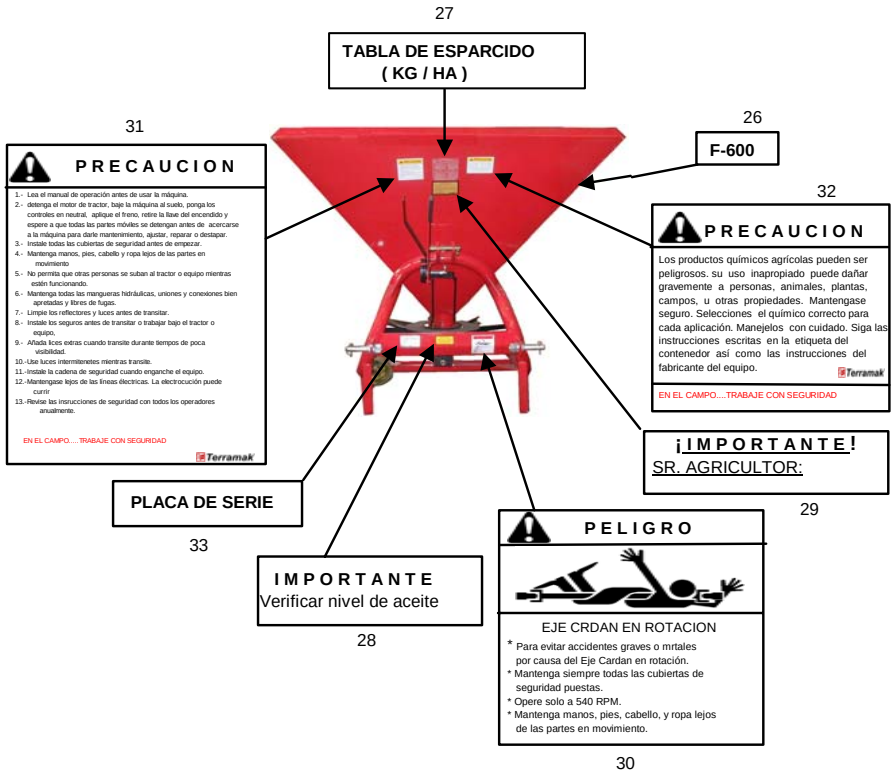
8. Cuando el equipo este en operación no permita que otras personas estén a menos de 20 metros de distancia para evitar que sean golpeadas por el producto a esparcir.

9. Cuando se transporte el fertilizador en un camino ó carretera, utilice las luces de precaución u otros dispositivos de advertencia de acuerdo a los Reglamentos Oficiales de Tránsito de su localidad.

10. Siempre estacione el fertilizador sobre terreno plano y firme.



## 3. LOCALIZACION DE CALCOMONIAS


27
TABLA DE ESPARCIDO
( KG / HA )
26
F-600
31
PRECAUCION
1.- Lea el manual de operación antes de usar la máquina.
2.- detenga el motor de tractor, baje la máquina al suelo, ponga los controles en neutral, aplique el freno, retire la llave del encendido y espere a que todas las partes móviles se detengan antes de acercarse a la máquina para darle mantenimiento, ajustar, reparar o destapar.
3.- Instale todas las cubiertas de seguridad antes de empezar.
4.- Mantenga manos, pies, cabello y ropa lejos de las partes en movimiento
5.- No permita que otras personas se suban al tractor o equipo mientras estén funcionando.
6.- Mantenga todas las mangueras hidráulicas, uniones y conexiones bien apretadas y libres de fugas.
7.- Limpie los reflectores y luces antes de transitar.
8.- Instale los seguros antes de transitar o trabajar bajo el tractor o equipo.
9.- Añada luces extras cuando transite durante tiempos de poca visibilidad.
10.-Use luces intermitentes mientras transite.
11.-Instale la cadena de seguridad cuando enganche el equipo.
12.-Mantengase lejos de las líneas électricas. La electrocución puede currir
13.-Revise las insrucciones de seguridad con todos los operadores anualmente.
EN EL CAMPO.... TRABAJE CON SEGURIDAD
Terramak
32
PRECAUCION
Los productos químicos agrícolas pueden ser peligrosos. su uso inapropiado puede dañar gravemente a personas, animales, plantas, campos, u otras propiedades. Mantengase seguro. Selecciones el químico correcto para cada aplicación. Manejelos con cuidado. Siga las instrucciones escritas en la etiqueta del contenedor así como las instrucciones del fabricante del equipo.
Terramak
EN EL CAMPO....TRABAJE CON SEGURIDAD
¡IMPORTANTE!
SR. AGRICULTOR:
29
PLACA DE SERIE
33
PELIGRO
EJE CRDAN EN ROTACION
* Para evitar accidentes graves o mrtales por causa del Eje Cardan en rotación.
* Mantenga siempre todas las cubiertas de seguridad puestas.
* Opere solo a 540 RPM.
* Mantenga manos, pies, cabello, y ropa lejos de las partes en movimiento.
30
IMPORTANTE
Verificar nivel de aceite
28

## 4. ENSAMBLE

En caso de que su Esparcidor haya sido entregado desensamblado Fig.1 es necesario llevar a cabo las siguientes operaciones.

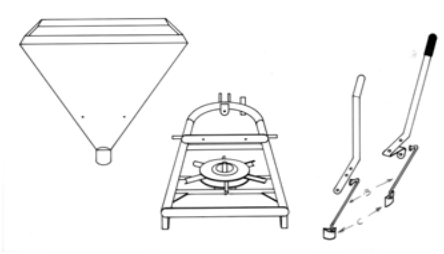


Fig. 1

1. Monte la tolva sobre el chasis, procurando que quede centrada a la flecha de la transmisión.

2. Coloque la tolva de manera que coincidan los agujeros de la misma con los del chasis.

3. Fije la tolva usando los tres tornillos tipo cabeza coche.

4. Atornille las varillas para accionar las compuertas y ajústelas colocando las palancas en posición “0” asegurándose que en este punto ambas compuertas estén completamente cerradas.

5. Coloque el rotor del agitador en la flecha vertical de la transmisión que se encuentra por dentro de la tolva. (Fig. 2).

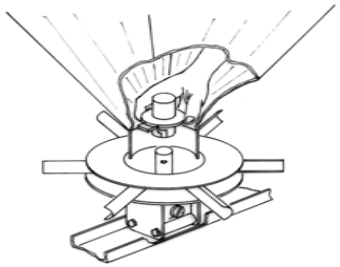


Fig.2

En caso de que haya recibido su equipo ya ensamblado, revise que toda la tornillería estén debidamente apretadas y las compuertas estén cerradas cuando el indicador en las palancas marque cero.



## 5. MONTAJE

El chasis esta diseñado para montarse en el enganche de tres puntos del tractor (Categoría II).
Es de gran importancia que se controle la longitud correcta de la toma de fuerza, ya que una flecha cardan demasiado larga dañará la transmisión al momento de montarse, y una demasiado corta no transmitirá la potencia adecuadamente.
Para revisar que la toma de fuerza no este demasiado larga, efectúe los siguientes pasos.

1. Monte su Esparcidor en el enganche de tres puntos del tractor sin poner la Toma de Fuerza.

2. Con la ayuda de los brazos hidráulicos del tractor levante el esparcidor hasta que la flecha de la transmisión esté al mismo nivel (altura) de la flecha de salida de la toma de fuerza del tractor. (ésta debe ser la distancia mas corta posible entre la flecha de la transmisión y la flecha de salida del tractor).

3. Mida la distancia entre la flecha de la transmisión y la flecha de salida de la toma de fuerza del tractor. Fig 1

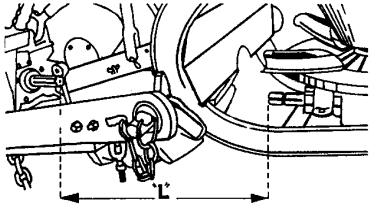



Fig. 1

4. En esa posición trate de conectar la toma de fuerza (flecha cardan) entre el Esparcidor y el tractor si la flecha cardan es muy larga habrá que acortarla utilizando una segueta y cortando la misma distancia de casa uno de los extremos hasta que obtenga la distancia correcta, o sea la que obtuvo en el punto 3.

5. Los yugos de la flecha cardan, no deberán de exceder un ángulo de 25º mientras este trabajando. (Fig 2).

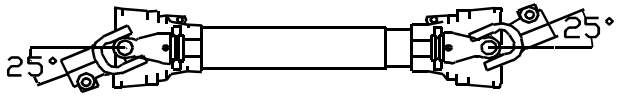



Fig. 2

Asimismo debe observarse que la longitud de la flecha cardan entre crucetas durante el período de trabajo no debe ser mayor a 28” (71 cm). Si el modelo de su tractor no permite una longitud de 28 pulgadas o menos, consulte a su distribuidor.

## 6. OPERACION

Una vez montado el Esparcidor en los tres puntos del tractor y conectada la flecha cardan con la longitud correcta para empezar a trabajar con su Esparcidor es necesario que siga al pié de la letra las siguientes instrucciones.

1. Revisar que la tornillería este bien apretada.

2. Revisar que el agitador este bien ensamblado.

3. Mantenga cerradas las compuertas del Esparcidor.

4. Encienda el tractor y ponga a trabajar la toma de fuerza.

5. Sin acelerar, saque el clutch lentamente.

6. Acelere hasta alcanzar 540 RPM en la toma de fuerza (el plato del deberá estar girando). Esta operación no debe de mantenerse por más de 5 minutos.

   **Nota importante: Tener cuidado de no sacar bruscamente el clutch del tractor estando revolucionado a 540 rpm, pues el impacto dañará la toma de fuerza y la transmisión**.

7. Para obtener máxima precisión al esparcir y por consiguiente óptimos resultados, el Esparcidor se debe colocar a una altura de 70/80 cms. medidos del nivel del suelo al plato esparcidor. Así mismo debe centrarse con la ayuda de las cadenas tensoras del tractor para evitar movimientos laterales. (Fig. 1).

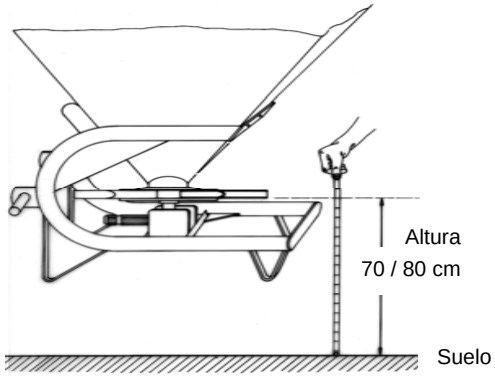



Fig. 1

8. Para esparcir abrir las compuertas del Esparcidor en la posición deseada y avance a la velocidad indicada de acuerdo a la cantidad de producto que desee esparcir por hectárea (ver tablas de esparcido).



## 7. AJUSTE Y CALIBRACION

### DOSIFICACION Y PATRONES DE ESPARCIDO

1. La cantidad de fertilizante ó semillas que desee esparcir, se puede controlar accionando las palancas A y B, las cuales sirven para abrir ó cerrar las 2 compuertas que se encuentran en la parte inferior de la tolva.

2. Para obtener un máximo ancho de esparcido posible, es necesario abrir ambas compuertas. Esto se hace accionando las palancas A y B estando sujetadas por un perno pasador C, esto le dará un esparcido uniforme al centro (Fig. 1).

3. Para esparcir hacia el lado izquierdo del tractorista, simplemente quite el perno pasador C para separar las dos palancas y accione la palanca A dejando la palanca B en la posición 0 ( compuerta cerrada ). Fig.2.

4. Para esparcir hacia el lado derecho del tractorista, simplemente quite el perno pasador C para separar las dos palancas y accione la palanca B dejando la palanca A en la posición 0 ( compuerta B cerrada). Fig. 3

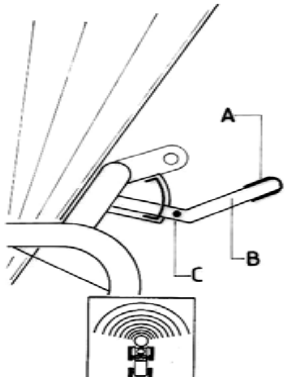



Fig. 1

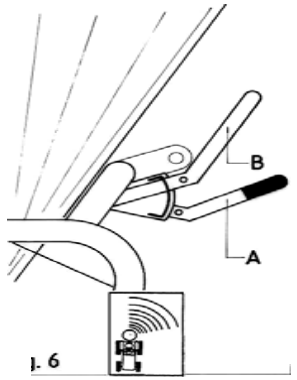



Fig. 2

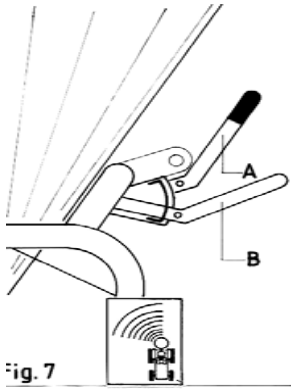



Fig. 3

## 8. TABLA DE ESPARCIDO EN KG / HECTAREA

| Producto a Esparcir | Ancho de Esparcido (Metros) | Velocidad ( KM / HR) | Apertura en ambas compuertas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | 1.5 | 44 | 124 | 475 | 1008 | 1568 | 1837 | 2406 | 2477 |
| Fertilizante | | 4 | 17 | 46 | 177 | 377 | 586 | 686 | 900 | 925 |
| Grano grande | 18 | 8 | 9 | 23 | 89 | 189 | 293 | 343 | 450 | 463 |
| 1/8" - 1/4" | | 12 | 6 | 15 | 59 | 126 | 195 | 229 | 300 | 308 |
| Superfosfatos | | 16 | 5 | 12 | 45 | 95 | 147 | 171 | 225 | 232 |
| | | 1.5 | 14 | 123 | 331 | 617 | 1384 | 1596 | 2053 | 2242 |
| Fertilizante | | 4 | 5 | 46 | 125 | 231 | 518 | 597 | 768 | 839 |
| Grano mediano | 14 | 8 | 3 | 23 | 63 | 116 | 259 | 299 | 384 | 420 |
| 1/8" | | 12 | 2 | 15 | 42 | 77 | 173 | 199 | 256 | 280 |
| Urea | | 16 | 1 | 11 | 31 | 57 | 129 | 149 | 192 | 209 |
| | | 1.5 | 42 | 131 | 280 | 560 | 1013 | 1368 | 1586 | 1840 |
| Trigo | 18 | 4 | 16 | 49 | 105 | 210 | 380 | 513 | 595 | 690 |
| | | 8 | 8 | 25 | 53 | 105 | 190 | 257 | 298 | 345 |
| | | 12 | 5 | 16 | 35 | 70 | 126 | 171 | 198 | 230 |
| | | 16 | 4 | 13 | 27 | 53 | 95 | 129 | 149 | 173 |
| | | 1.5 | 40 | 160 | 309 | 509 | 703 | 864 | 927 | 1001 |
| | | 4 | 15 | 60 | 116 | 191 | 263 | 323 | 347 | 375 |
| Cebada | 14 | 8 | 8 | 30 | 58 | 95 | 131 | 162 | 173 | 187 |
| | | 12 | 5 | 20 | 38 | 63 | 88 | 173 | 115 | 87 |
| | | 16 | 4 | 15 | 30 | 48 | 66 | 187 | 125 | 95 |

Tabla A

Dependiendo de las condiciones de trabajo estas cantidades pueden tener variaciones úsela solamente como una guía general .

Los datos de esta tabla fueron obtenidos con 540 RPM y 75 cm de altura del plato esparcidor al nivel del suelo.



## 9. MANTENIMIENTO

Para obtener un mejor y duradero desempeño de su Esparcidor se recomienda practicarle una inspección periódica recomendado seguir las sugerencias que a continuación se describen del mantenimiento de su unidad.
Observar que no haya piezas rotas ó excesivamente desgastadas, cambiar y hacerle reparaciones necesarias cuando el Esparcidor no esté en uso ó cuando lo requiera.
Recuerde que para mantener la garantía, siempre debe utilizar piezas originales IAMSA.

TORNILLERIA: Verifique toda la tornillería al inicio de la jornada y reapriete todos los tornillos que estén flojos.

PLATO Y AGITADOR: Es muy importante verificar que el plato y el agitador estén en buenas condiciones antes de iniciar un trabajo para asegurar un esparcido eficiente.

TRANSMISIÓN: Debe revisarse cada 50 horas para asegurar que el nivel de aceite es correcto y cambiarlo cada 200 horas de trabajo, utilizando siempre aceite SAE-90. El tapón de la transmisión sirve para verificar el nivel el aceite y si es necesario rellenarla. Revise que no haya fugas de aceite, si las hubiera, es necesario cambiar los retenes de la flecha de entrada o salida.

TOMA DE FUERZA (flecha cardan): Se recomienda engrasar cada 10 horas de trabajo con grasa GS-10 de buena calidad, use suficiente grasa hasta que salga alrededor de la parte lubricada y limpie el exceso en el exterior para evitar que se acumule material abrasivo que pueda causar desgaste prematuro. Reponer cualquier grasera faltante.

AL TERMINAR DE ESPARCIR: Al final de la jornada de trabajo se recomienda vaciar la tolva si acaso quedó fertilizante ó semilla. Lavar detalladamente todos los mecanismos, así como la tolva hasta que todos los residuos de fertilizante se hayan eliminado, ya que estos son sumamente corrosivos. (Fig.

Fig. 1

Al final de la temporada y va almacenar su Esparcidor después de lavado se recomienda lubricar todas las partes y proteger con grasa todas las piezas que no este pintadas para que esté en óptimas condiciones.

## 10. ESPECIFICACIONES TECNICAS

| | |
|---|---|
| Modelo | F-600 |
| Montaje | 3 puntos cat.II |
| Capacidad de la tolva (Lts.) | 649 |
| Capacidad de la tolva (Kgs.) | |
| de UREA: peso = 0.72 Kgs/Lt | 467 |
| Ancho (Mts) | 1.38 |
| Largo (Mts) | 1.38 |
| Altura (Mts) | 1.32 |
| Número de aspas | 8 |
| Altura del plato del Esparcidor respecto al piso (Cms) | 70/80 |
| Ancho de esparcido (Mts) | 12 - 18 |
| Velocidad de trabajo (Km/Hr) | 3 a 16 |
| Potencia requerida (HP) | 15 |
| Velocidad en toma de fuerza (RPM) | 540 |
| Peso (Kgs) | 134 |

## OBSERVACIONES GENERALES

La capacidad de carga de su esparcidor es exclusivamente la cantidad de fertilizante ó semilla que pueda caber en la tolva. Cualquier exceso de carga dañará su esparcidor.

Este esparcidor esta diseñado para esparcir fertilizantes granulados y/o semillas exclusivamente. No se garantiza su funcionamiento al esparcir otros productos.

El uso del agitador es exclusivo para esparcir fertilizantes.

Cuando vaya a esparcir fertilizante que haya permanecido en la tolva por más de un día, antes hacerlo, asegúrese de aflojarlo y removerlo ya que este tiende a endurecerse.

Acuda siempre a su distribuidor, cuando requiera de servicio y/o refacciones originales.



## 11. GARANTIA

TERRAMAK garantiza el Fertilizador contra defectos de materiales y de fabricación. Esta garantía es aplicable bajo uso y servicio normal por un período de 6 meses a partir de la fecha de venta del comprador final (usuario).
Durante este período TERRAMAK a través de su distribuidor autorizado tendrá la opción de reparar la falla y/o cambiar las partes defectuosa, sin costo para el usuario.

Para obtener el servicio de garantía el comprador debe:
-Reportar el defecto del producto al Distribuidor a quien compró el equipo y solicitar la garantía utilizando el formato que TERRAMAK diseño para ese efecto.

-Presente la evidencia de la fecha de compra.

**¿Qué no cubre la garantía?**
La garantía no se aplicará bajo las siguientes condiciones:

1. Si la unidad ha sido sometida a una mala aplicación, abuso, uso inadecuado, un accidente y/o negligencia en el mantenimiento apropiado.

2. Si las piezas ó accesorios utilizados en su mantenimiento no son originales IAMSA.

3. Si la unidad ha sido reparada ó alterada sin autorización escrita de TERRAMAK.

4. La garantía no aplica a servicios de mantenimiento normal.

5. Cuando el equipo haya sido vendido por un distribuidor no autorizado.

6. Por los daños causados al utilizar un tractor con capacidad de potencia mayor a la especificada en la ficha técnica de la unidad.

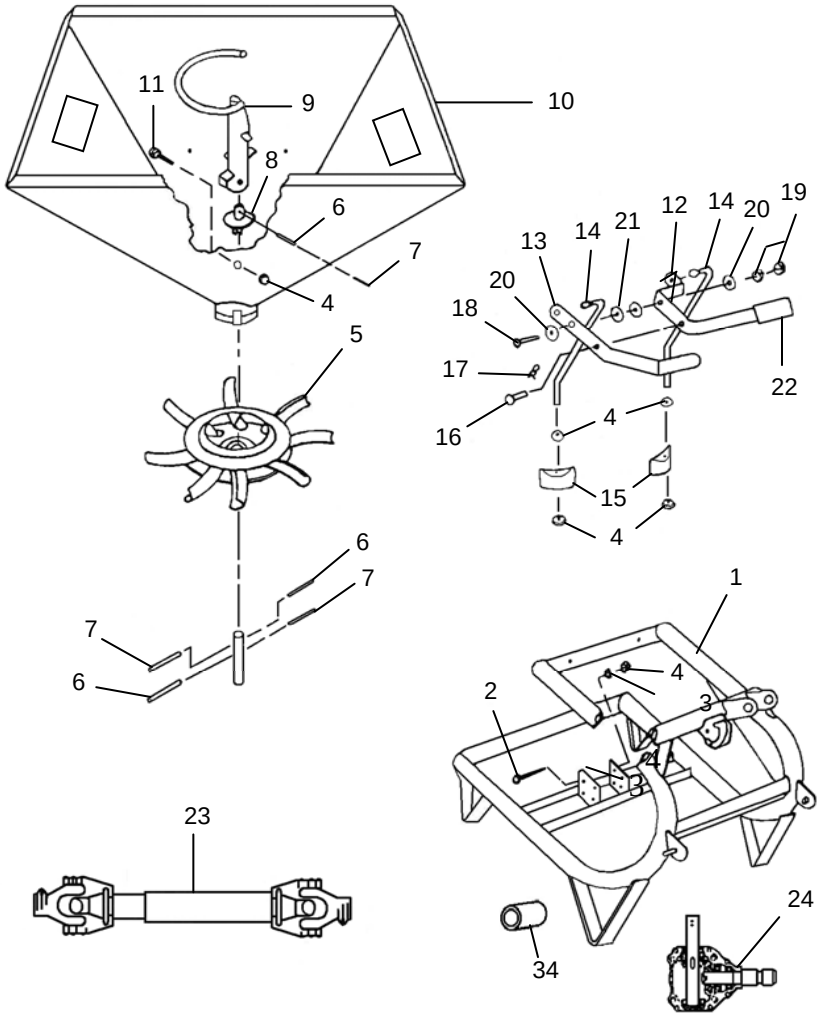
7. Cuando se trate de piezas de desgaste natural como: plato esparcidor, agitador, tornillos, flecha cardan (toma de fuerza) y sus partes.

8. Por daños ocasionados por accidentes ó por el medio ambiente (como exposición a material corrosivo).

9.- Bajo ninguna circunstancia la garantía cubrirá gastos por fletes, envíos, traslados o servicio de entrega.

## 12. DESGLOSE DE PARTES

### ESPARCIDOR MODELO F-600



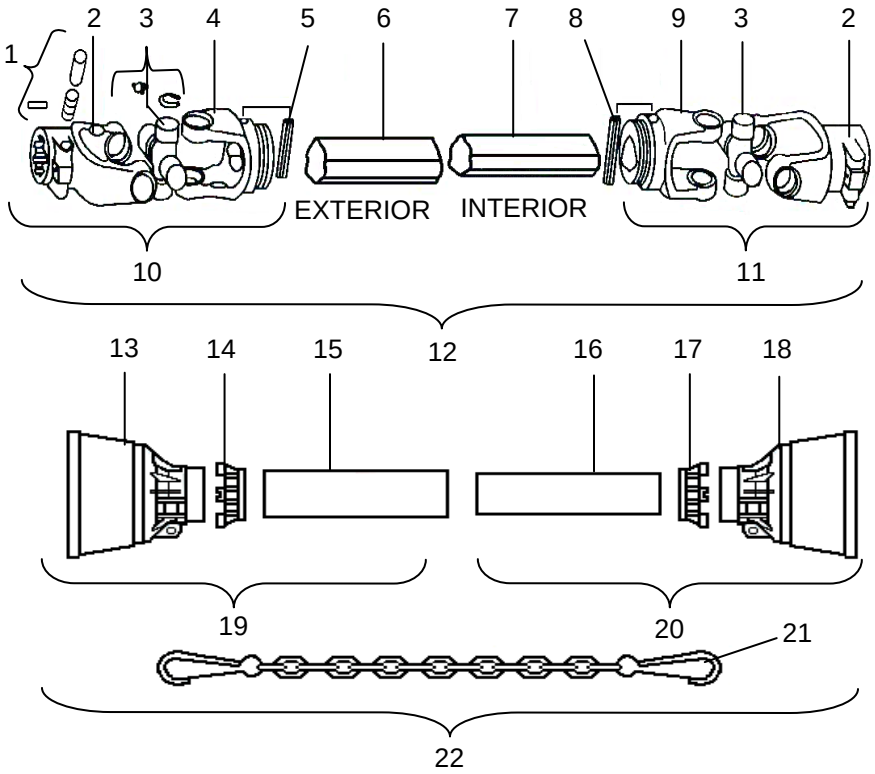



## 13.- LISTA DE PARTES ESPARCIDOR

| No. | Código | Descripción | Cant. |
|---|---|---|---|
| 1 | 01.200800 | Chasis | 1 |
| 2 | 01.071133 | Tornillo hex. 3/8" x 4 1/2" galv. | 4 |
| 3 | 01.072862 | Arandela de presión 3/8" galv. | 4 |
| 4 | 01.073124 | Tuerca hex. 3/8" galv. | 4 |
| 5 | 01.201000 | Plato de esparcido | 1 |
| 6 | 01.018164 | Roll pin 5/16" x 2" | 3 |
| 7 | 01.018107 | Roll pin 3/16" x 2 | 3 |
| 8 | 01.201200 | Rotor para agitador | 1 |
| 9 | 01.201300 | Agitador completo | 1 |
| 10 | 01.210300 | Tolva F-600 | 1 |
| 11 | 01.071571 | Tornillo coche 3/8" x 1 galv. | 3 |
| 12 | 01.200009 | Palanca izquierda | 1 |
| 13 | 01.200008 | Palanca derecha | 1 |
| 14 | 01.200010 | Varilla para palanca | 2 |
| 15 | 01.200600 | Cortina completa | 2 |
| 16 | 01.250011 | Perno pasador | 1 |
| 17 | 52.023 | Pasador "r" 3/32" | 1 |
| 18 | 01.071151 | Tornillo hex. 1/2" galv. | 1 |
| 19 | 01.073132 | Tuerca hex. 1/2" galv. | 2 |
| 20 | 01.072764 | Arandela plana 1/2" galv. | 2 |
| 21 | 01.072768 | Arandela plana sanit. 1/2" galv. | 2 |
| 22 | 01.078010 | Manija para palanca | 1 |
| 23 | 56.2002800 | Flecha cardan completa | 1 |
| 24 | 54.250573 | Transmisión | 1 |
| 25 | 01.076003 | Calcomanía IAMSA | 1 |
| 26 | 01.076143 | Calcomanía F-600 | 2 |
| 27 | 01.076250 | Calcomanía tabla esparcido | 1 |
| 28 | 01.076470 | Calcomanía importante nivel de aceite | 1 |
| 29 | 01.076474 | Calcomanía importante Sr. Agricultor | 1 |
| 30 | 01.070593 | Calcomanía peligro cardan en rotación | 1 |
| 31 | 01.076701 | Calcomanía precaución 13 ptos. | 1 |
| 32 | 01.076702 | Calcomanía precaución productos | 1 |
| 33 | 01.076460 | Calcomanía placa no. de serie | 1 |
| 34 | 01.259891 | Buje categoría II | 2 |
| 35 | 01.985010 | Manual de operación | 1 |

## 14. TOMA DE FUERZA SERIE 2002/800

### DESGLOSE Y LISTA DE PARTES

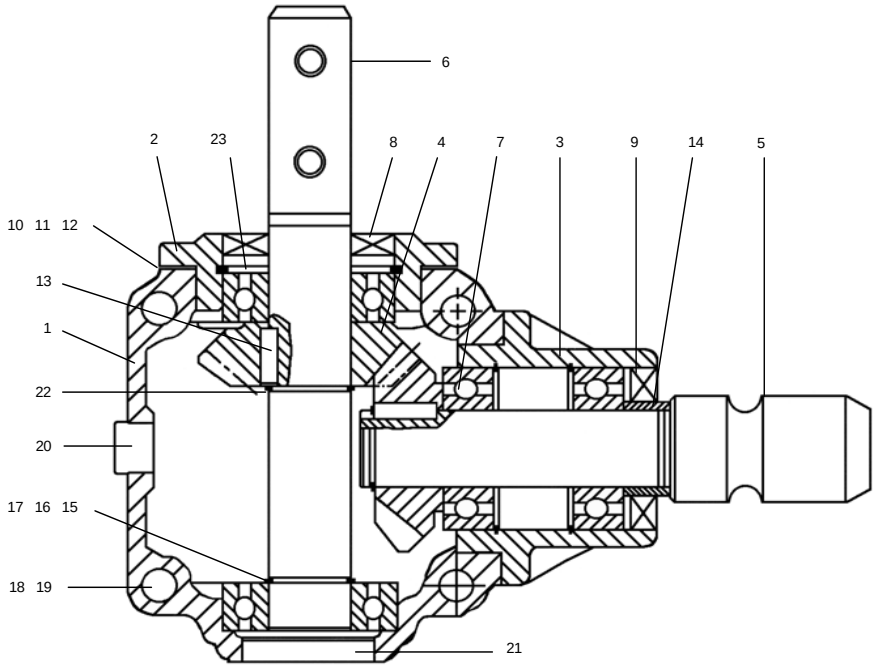



### LISTA DE PARTES

| No. | Código | Descripción | Cant. | No. | Código | Descripción | cant. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 56.G.54 | Gatillo | 2 | 12 | 56.2002800 | Toma de fuerza | 1 |
| 2 | 56.19.1 | Yugo estriado | 2 | 13 | 56.7512 | Guarda yugo exterior | 1 |
| 3 | 56.403 | Cruceta | 2 | 14 | 56.9501 | Cuello de yugo exterior | 1 |
| 4 | 56.12 | Yugo exterior | 1 | 15 | 56.9521 | Guarda de tubo exterior | 1 |
| 5 | 56.P.8.55 | Perno pasador | 1 | 16 | 56.9021 | Guarda de tubo interior | 1 |
| 6 | 56.003 | Tubo exterior | 1 | 17 | 56.9004 | Cuello de yugo interior | 1 |
| 7 | 56.009.002 | Tubo interior | 1 | 18 | 56.7012 | Guarda de yugo interior | 1 |
| 8 | 56.P.8.50 | Perno pasador | 1 | 19 | 56.7532 | ½ guarda yugo exterior | 1 |
| 9 | 56.11 | Yugo interior | 1 | 20 | 56.7032 | ½ guarda yugo interior | 1 |
| 10 | 56.19.1.12 | ½ T.F. yugo exterior | 6 | 21 | 56.9100 | Cadena | 1 |
| 11 | 56.19.1.11 | ½ T.F. yugo interior | 1 | 22 | 56.KH1-2002 | Guarda completa | 1 |



## 15. DESGLOSE DE PARTES DE TRANSMISION




| No. | Código | Descripción | Cant. | No. | Código | Descripción | Cant. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 54.010188 | Carcaza, FSD-10 | 1 | 13 | 54.080054 | Cuña 8X5X18 | 1 |
| 2 | 54.020240 | Tapa de salida | 1 | 14 | 54.090235 | Espaciador | 1 |
| 3 | 54.020241 | Maza | 1 | 15 | 54.090236 | Laina, 0.1 MM | A/R |
| 4 | 54.030480 | Engrane 15 D | 2 | 16 | 54.090237 | Laina, 0.2 MM | A/R |
| 5 | 54.040363 | Flecha, entrada | 1 | 17 | 54.090238 | Laina, 0.3 MM | A/R |
| 6 | 54.040364 | Flecha, salida | 1 | 18 | 54.110199 | Tornillo, M 8X20 | 8 |
| 7 | 54.050141 | Balero de bolas 6205 | 4 | 19 | 54.130006 | Aranela, 8 | 8 |
| 8 | 54.060141 | Reten 25X52X7 | 1 | 20 | 54.140011 | Tor. socket 3/8 - 18 NPT | 1 |
| 9 | 54.060142 | Reten 30X52X7 | 1 | 21 | 54.140066 | Tapón cubierto de hule | 1 |
| 10 | 54.070272 | Empaque, 0.1 MM | A/R | 22 | 54.200126 | Anillo candado, 25 | 3 |
| 11 | 54.070273 | Empaque, 0.2 MM | A/R | 23 | 54.200148 | Anillo candado, 52 | 3 |
| 12 | 54.070274 | Empaque, 0.3 MM | A/R | | | | |

# *Terramak, S.A. de C.V.*

Burgos # 1001 Nte. Las Villas A.P. 228
San Nicolás de los Garza, N.L., México 66420
Tel. (81) 8376-5200; Fax (81) 8376-8065
Email: ventas@terramak.com.mx